

Intensidad y naturaleza del comercio intraindustrial de Polonia, República Checa y Hungría frente a la UE.

Inés Mezo Balaca
Universidade da Coruña
Inesmb@udc.es

1. INTRODUCCION.

Este trabajo tiene como objeto estudiar el comercio intraindustrial entre tres de los países candidatos (Polonia, Hungría y República Checa) y la UE-15. Se centra especialmente en el comercio intraindustrial vertical, analizando las gamas de calidad. Se han elegido los años 1995 y 2001 para poder tener una visión temporal.

En el Consejo de Copenhague en Diciembre del 2002 se acordó la ampliación de la UE a diez de los trece países que habían solicitado la adhesión. Estos países son ocho de Europa Central y Oriental (Estonia, Letonia, Lituania, Polonia, República Checa, Eslovaquia, Hungría y Eslovenia) así como Malta y Chipre. El Tratado de adhesión se firmó el 16 de Abril de 2003 en Atenas y está previsto que estos países formen parte de la UE el 1 de Mayo de 2004. La adhesión de Bulgaria y Rumania queda pospuesta para el año 2007. El caso de Turquía, el otro país que ha solicitado la adhesión a la UE, es diferente y aún no está negociando su calidad de miembro.

En lo que se refiere a los ocho PECOS, la primera parte del proceso de integración que culminará con su adhesión a la UE comenzó a principios de la década de los 90, poco después de iniciarse su proceso de transición hacia la economía de mercado, con la firma de los Acuerdos Europeos de Asociación. Estos acuerdos bilaterales de asociación supusieron una progresiva liberalización comercial y de los flujos de inversión directa y por tanto un primer paso hacia la integración.

Los procesos de integración suponen un incremento de las relaciones económicas, y más concretamente de los flujos comerciales, al ser la eliminación de las barreras al comercio uno de los aspectos fundamentales. Desde los primeros estudios sobre los efectos del proceso de integración de la CEE (Balassa, 1966 y Grubel and Lloyd, 1975) muchos trabajos han mostrado que la reducción o eliminación de las barreras comerciales ha tenido como consecuencia el incremento del porcentaje de Comercio Intraindustrial (CII) dentro del comercio total. Sin embargo, en estudios posteriores realizados para medir el CII en la UE se observó que el crecimiento del CII en la primera mitad de la década de los ochenta fue menor que en décadas anteriores, como en Globerman y Dean (1990) y Greenaway y Hine (1991). Otros estudios, como los realizados por Fontagné et al (1997) y Brülhart y Hine (1999), muestran incrementos mayores del CII en la UE.

En los trabajos en que se analiza el comercio intraindustrial en el seno de la UE desagregándolo en comercio intraindustrial vertical (CIIV) y Comercio intraindustrial horizontal (CIIH) se observa que el primero supone un porcentaje muy superior al segundo.

Teniendo esto presente, observamos la evolución del comercio bilateral entre Polonia, Hungría y República Checa y la UE desde principios de la década de los noventa. El rasgo más destacable es su rápida e intensa apertura comercial. Este hecho nos lleva a hacernos las siguientes preguntas: ¿Ha habido un incremento del CII dentro del comercio total como ocurrió en los países miembros de la actual UE? ¿En qué porcentaje es más importante el CIIV dentro del CII y cómo ha evolucionado en el período elegido?. Dentro del comercio de bienes similares pero calidades diferentes, ¿En qué gama están especializados estos países frente a la UE?, ¿Se observa algún cambio en esta especialización durante estos seis años?.

Responder estas preguntas es el objetivo de este estudio y para conseguirlo el trabajo se ha organizado de la siguiente forma. Tras esta introducción, el segundo apartado hace una breve referencia a los modelos de CIIV

encuadrándolos dentro del CII, ya que estos modelos constituyen el marco teórico en el que se desarrolla este estudio. En el tercer apartado se explica el método empleado, los datos utilizados y la selección de países que se ha hecho. En el apartado siguiente se analizan los resultados obtenidos y para finalizar se suman las principales conclusiones.

2. ALGUNA TEORIA

La observación empírica de los efectos del proceso de integración de la CEE mostraron que la reducción o eliminación de las barreras comerciales había incrementado el CII. Este hecho supuso una revolución en las teorías sobre comercio internacional.

Hasta ese momento la explicación teórica del comercio internacional estaba basada en la ventaja comparativa, siendo la causa de las ventajas comparativas la distinta dotación factorial de los países. Por tanto, un proceso que suponga una reducción de las barreras al comercio entre países tendrá como resultado una especialización de cada país en los bienes de acuerdo con su dotación factorial. Es decir, en un proceso de integración económica, como la CEE, la teoría neoclásica predecía un incremento de los flujos comerciales entre los países integrados como resultado de una mayor especialización de acuerdo con las ventajas comparativas, es decir, un incremento del comercio de tipo interindustrial. Al observar que en los primeros años de la creación de la CEE el fenómeno que había tenido lugar había sido un aumento del comercio intraindustrial ¿qué pasaba entonces con la especialización de los países en los procesos de liberalización?

La búsqueda de una explicación teórica al CII ha sido una importante área de investigación en las últimas décadas. En este sentido, un avance importante ha sido la distinción entre comercio intraindustrial de bienes diferenciados horizontalmente (CIIH) y comercio intraindustrial de bienes diferenciados verticalmente (CIIV).

Dos productos se diferencian verticalmente cuando al mismo precio se adquieren sólo los de más alta calidad, o dicho de otra forma, se refiere al intercambio de bienes similares de diferente calidad.

Dos productos se diferencian horizontalmente cuando al mismo precio ambos tienen demanda positiva, es decir, se refiere al intercambio de bienes que se diferencian por características distintas a la calidad.

La importancia de distinguir estos dos tipos de CII está, como señalan Abd-el Rahman (1991) y Greenaway et al (1995), en que los determinantes que los explican difieren. El CIIH se explica por las economías de escala, la competencia monopolística y la diferenciación de productos (Krugman, 1979, Lancaster 1980, Helpman 1981). Las explicaciones del CIIV están basadas en la existencia de ventajas comparativas a las que hace referencia el modelo introducido por Heckscher-Ohlin.

Así, Falvey (1981) y Falvey y Kierzkowski (1987) desarrollan un modelo que explica el CIIV basado en la diferente dotación factorial. De acuerdo con las hipótesis del modelo se espera que los países abundantes en capital exporten bienes de alta calidad e importen bienes de baja calidad procedentes de países relativamente abundantes en trabajo. Por otro lado, Greenaway y Milner (1986) destacan el papel del capital humano en la producción de bienes de alta calidad. Flam y Helpman (1987) consideran que el determinante de la diferencia de calidad está en la tecnología empleada.

Por tanto, como señala Diaz Mora (2002)¹ “la literatura sobre el comercio intraindustrial vertical insiste en las ideas ricardianas y de Heckscher Ohlin sobre las diferencias en tecnología y las dotaciones factoriales como determinantes de la ventaja comparativa y del comercio, pero no sólo en el ámbito de los intercambios interindustriales, sino también en el de los intrasectoriales”.

¹ Diaz Mora (2002) pág. 56.

Así, los modelos de CIIH se suelen considerar más relevantes para explicar el CII entre países desarrollados, ya que son países con dotaciones factoriales similares y los modelos de CIIV para entender el CII entre países desiguales².

Estos modelos que explican el CIIV basado en la distinta dotación factorial constituyen el marco teórico en el que se desarrolla este trabajo.

En lo que se refiere a los estudios empíricos, se han ido utilizando clasificaciones del comercio cada vez más desagregadas, con lo que el problema de la agregación sectorial ha ido desapareciendo. En breve, el efecto de la agregación sectorial significa que si se mide el CII utilizando estadísticas más agregadas nos llevaría a la conclusión de que el porcentaje de CII es mayor que si utilizamos una clasificación más desagregada. Para evitar este problema se emplean clasificaciones desagregadas, las más utilizadas son la CUCI-5 dígitos y la Nomenclatura Combinada, a 4, 6 y 8 dígitos, según los estudios.

También dentro de la contrastación empírica de los modelos teóricos, ha habido un amplio debate en la literatura sobre la medición del CII, desarrollándose nuevas formas para medir este tipo de comercio. Los métodos para desagregar el CII en horizontal y vertical tienen su origen en el trabajo de Abd-el-Rahman (1991). Muchos trabajos siguen esta idea pionera, los más destacados son los desarrollados por Greenaway et al. (1994, 1995 y 1999) y por Fontagné y Freudenberg (1997) en su trabajo para la Comisión Europea³.

3. METODOLOGIA Y DATA.

² Hay que tener en cuenta que existen numerosos estudios que muestran que incluso entre los países desarrollados predomina el CII vertical frente al horizontal. Greenaway et al (1994) estudia el comercio bilateral de UK y calcula que el CII vertical supone casi el 80 por cien del CII, utilizando datos de comercio SITC 5-dígitos.

³ Para una comparación entre ambos métodos ver Fontagné y Freudenberg (1997) en donde comparan su método con el de Greenaway, Hine y Milner (1994)

El método que hemos elegido par la realización de este trabajo ha sido el desarrollado por Fontagné y Freudenberg (1997) que permite desagregar el comercio bilateral de un país y para cada año, en comercio interindustrial y CII. A su vez, el CII se puede clasificar de acuerdo con las gamas de calidad.

La primera fase consiste en clasificar el comercio en interindustrial y CII. Para ello se emplea el índice de Grubel-Lloyd (Grubel y Lloyd 1975). Este índice calcula la parte de comercio que se superpone (*overlap* entre exportaciones e importaciones) en el comercio total de un sector j dado:

$$GL_j = \frac{X_j + M_j - |X_j - M_j|}{X_j + M_j} * 100 = 1 - \frac{|X_j - M_j|}{X_j + M_j} * 100$$

Si el índice es igual a 100 todo el comercio sería intraindustrial

Si el índice es igual a 0 todo el comercio sería interindustrial

De acuerdo con este índice, un flujo de comercio de un producto se desagrega en CII y comercio interindustrial. En el caso, de que sea un valor entre 0 y 100, por ejemplo 40, significa que el 40 por 100 del comercio de este producto es de tipo intraindustrial y por tanto, el otro 60 por 100, interindustrial.

Fontagné y Freudenberg (1997) consideran que esto plantea un problema para su interpretación ya que como hemos visto en el apartado anterior, el comercio interindustrial se explica en un marco neoclásico suponiendo mercados de competencia perfecta y para explicar el CII se ha desarrollado la nueva teoría del comercio que supone la existencia de competencia imperfecta. Por tanto, aparecen dos explicaciones diferentes al flujo de comercio de un mismo producto, una bajo competencia perfecta y otra bajo competencia imperfecta.

El método que proponen soluciona este problema al considerar el flujo de comercio para un producto determinado o bien interindustrial o intraindustrial dependiendo del grado de solapamiento que establecen en 10%.

Así, si el valor del flujo minoritario representa al menos el 10% del flujo mayoritario el comercio total de ese producto se considera CII. En caso de no cumplir esta condición se considera comercio interindustrial.

Tras conocer el porcentaje de CII sobre el comercio total, el siguiente paso es desagregar el CII en horizontal y vertical, para ello, como ya se ha mencionado, parten de la metodología propuesta por Abd-e-Rahman (1991), y adoptada también por Greenaway, Hine y Milner (1994). La idea fundamental de este método es considerar que las diferencias de los precios reflejan diferencias en calidad. Como aproximación al precio se utilizan los Índices de Valores Unitarios (IVU). El valor unitario está definido por el valor de un flujo individual de comercio (exportación o importación) dividido por la cantidad (peso o unidades). Así, si la diferencia entre el IVU de exportación y el IVU de importación es grande se entiende que hay diferencia de calidades, es decir estos intercambios serían CIIV. Si, por el contrario, la diferencia entre el IVU de exportación y el IVU de importación es pequeña se interpreta que la calidad de las exportaciones y de las importaciones es similar y por tanto, estaríamos hablando de CIIH.

Fontagné y Freudenberg consideran que los bienes están diferenciados verticalmente cuando la diferencia entre el valor unitario de importaciones y exportaciones es mayor que 15 %. Si esta diferencia es menor que 15 % se consideran productos diferenciados horizontalmente⁴.

Así, el CII debe cumplir la siguiente condición para ser considerado CII Horizontal:

$$0.85 \leq \frac{IVUX_j}{IVUM_j} \leq 1.15$$

⁴ Abd-el Rahman (1991) propuso el 15%. Greenaway y Milner (1994) también emplearon el 15 %.

En el caso de que el valor unitario este por encima o por debajo de este intervalo se considera CII con diferenciación vertical ya que las calidades (cuya proxi es el precio) difieren del valor establecido de 15%, es decir se entiende intercambio de bienes de diferente calidad.

En esta primera etapa, obtenemos como resultado la desagregación del comercio en diferentes categorías de acuerdo con su similitud en valores unitarios y el solapamiento del comercio ⁵.

1. Comercio intraindustrial de productos similares (con un solapamiento significativo y pequeñas diferencias en los valores unitarios)
2. Comercio intraindustrial en bienes diferenciados verticalmente (con un solapamiento significativo y grandes diferencias en los valores unitarios)
3. Comercio interindustrial (No existe un solapamiento significativo)

Una vez diferenciado el CIIH del CIIV, Fontagné y Freudenberg desagregan el CII con diferenciación vertical en gamas de calidad.

Así, si el cociente entre el IVU de las exportaciones y el IVU de las importaciones para un producto es mayor que 1.15 se entiende que la calidad de las exportaciones es superior a la de las importaciones (ya que el supuesto es que el IVU es una proxi del precio y este de la calidad) y por tanto se considera CII vertical de alta calidad.

En el caso de que el cociente entre el IVU de las exportaciones y el IVU de las importaciones sea inferior a 0.85 se interpreta como que la calidad de las exportaciones de ese producto es inferior a la de las importaciones, por lo que se considera CII vertical de baja calidad.

Para realizar este estudio se han utilizado los datos de comercio exterior suministrados por EUROSTAT en sus estadísticas COMEXT. Se han elegido los años 1995 y 2001. Los flujos de importaciones y exportaciones de la UE se

⁵ Fontagné y Freudenberg (1997) Pag. 30.

refieren a los países integrantes de la Unión en ese año. Para disminuir al máximo el problema de la agregación estadística, el nivel de desagregación que hemos utilizado es el de ocho dígitos, los datos están valorados en 1.000 euros.

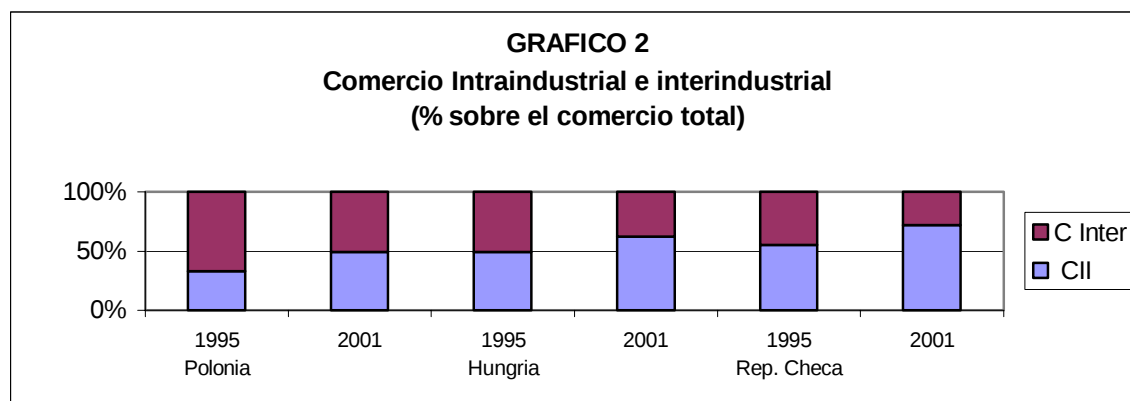
Hay que tener en cuenta que todos los cálculos se han hecho con los datos de exportaciones e importaciones desde el punto de vista de la Unión Europea, que es como aparecen en las estadísticas COMEXT.

Los países elegidos para realizar este trabajo han sido Polonia, Hungría y la República Checa por ser los principales socios comerciales de la UE de entre el conjunto de los países candidatos. Para ilustrar este hecho, vemos en el cuadro 1 que en el año 2001, el 75.71 por 100 de las importaciones realizadas por la UE procedentes de los países candidatos tenían su origen en estos tres países.

Cuadro 1 Importancia de los Países candidatos en el comercio de la Unión Europea (en porcentaje sobre el total)										
Importaciones	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<i>Países candidatos</i>	1,72	2,11	2,33	2,77	2,74	2,92	3,26	3,44	3,61	4,03
60 Polonia	0,59	0,68	0,73	0,83	0,78	0,81	0,85	0,87	0,94	1,07
61 R. Checa		0,44	0,51	0,61	0,62	0,67	0,77	0,83	0,87	1,01
64 Hungría	0,33	0,36	0,39	0,51	0,56	0,66	0,77	0,87	0,89	0,98
63 Eslovaquia		0,10	0,15	0,21	0,22	0,23	0,28	0,29	0,28	0,33
91 Eslovenia	0,13	0,26	0,27	0,29	0,27	0,26	0,28	0,26	0,25	0,26
53 Estonia	0,01	0,02	0,02	0,06	0,07	0,09	0,09	0,09	0,13	0,12
55 Lituania	0,04	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,11
54 Letonia	0,04	0,06	0,06	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08
46 Malta	0,07	0,08	0,08	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
60 0 Chipre	0,05	0,06	0,05	0,05	0,04	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04
62 Checoslovaquia	0,46									
Fte: Elaboración propia con datos COMEXT										

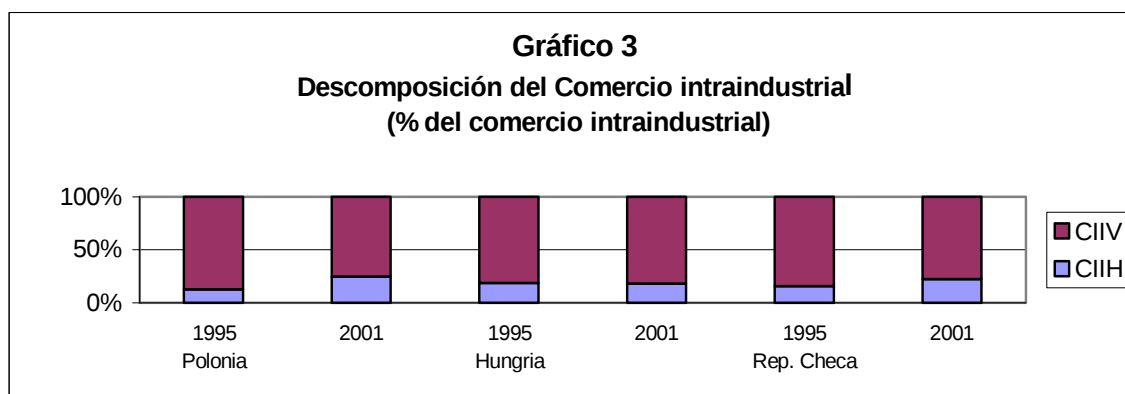
4. RESULTADOS

Teniendo presente los objetivos del trabajos señalados en la introducción, la aplicación del método descrito sobre los datos del comercio entre los tres países candidatos y la UE (15) sugiere las siguientes conclusiones.



En primer lugar, los datos obtenidos (Gráfico 2) nos permiten ver que los tres países tienen porcentajes relativamente elevados de CII y estos se han incrementado en el período estudiado. La República Checa tiene el porcentaje más alto de CII (casi 72 por 100 en 2001) y ya en el año 1995 el CII representaba algo más de la mitad de su comercio con la UE. Polonia es el que tiene un porcentaje menor de CII (casi la mitad del comercio total, en 2001) y es el país que ha experimentado un mayor crecimiento en estos años, ya que parte de un nivel menor (33 por 100, en 1995). El CII de Hungría en 1995 era el 50 por 100, alcanzando el 62 por 100 en 2001.

Para los tres países estudiados, el CII vertical domina el CII horizontal (Gráfico 3). El porcentaje de CII vertical respecto al CII horizontal muestra poca variación en el año 2001 respecto a 1995. Hungría tiene el nivel más alto de CII vertical sobre el CII total (82 por 100 en 2001), Polonia 75 por 100, y la República Checa 77 por 100. El CII horizontal no llega al 30 por cien del CII en ninguno de los tres países. Si comparamos el CIIH respecto al comercio total, este supone cerca de un 8 por 100 para Polonia, un 11 por cien para Hungría y 16 por cien para la República Checa.

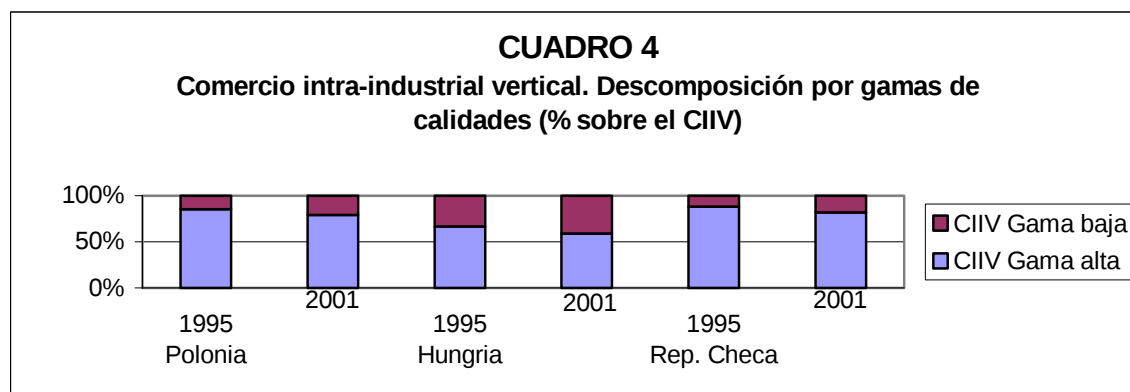


Para extraer conclusiones de la desagregación del CII vertical por gamas de calidades (gráfico 4) hay que tener presente que los datos utilizados son los facilitados por COMEXT desde la perspectiva de la UE. Esto significa que cuando nos referimos en el cuadro a CII vertical de gama alta estamos hablando desde el punto de vista de la UE, lo que quiere decir que la calidad de las exportaciones de la UE hacia, por ejemplo Polonia, es mayor que la calidad de las importaciones de la UE procedentes de Polonia. Desde el punto de vista de Polonia esto sería gama baja, ya que supone que las importaciones que hace Polonia de la UE (exportaciones para la UE) son de calidad superior a las exportaciones polacas a la UE de ese producto (importaciones para la UE). Del mismo modo, lo que aparece como CII vertical de gama baja en el cuadro, supone desde el punto de vista de Polonia, especialización en gama alta.

Teniendo presente la aclaración anterior, vemos que dentro del CII de diferente calidad los tres países están especializados en la gama baja en sus intercambios con la UE, es decir, del comercio de productos similares de diferente calidad Polonia exporta un bien de calidad inferior del que importa en el 79 por cien de estos intercambios, Hungría en el 60 por 100 y la República Checa en el 82 por 100.

Lo más destacable de los resultados obtenidos es la comparación entre los datos de 1995 y 2001, ya que se observa un cambio en el período estudiado. Polonia pasa de estar especializada en gama baja en el 85.72 por 100 del CIIV en 1995 a casi el 79 por 100 en 2001, lo que quiere decir que ha aumentado su especialización en gama alta. Algo similar ocurre en los otros dos países. En el

caso de Hungría, que es el país con un porcentaje mayor de especialización en gama alta, se observa también un crecimiento, de 33.30 por 100 en 1995 a casi 14 por 100 en 2001. En la República Checa, los datos reflejan un comportamiento similar.



5. CONCLUSIONES

En este trabajo se ha analizado el CII entre Polonia, Hungría y la República Checa frente a la UE utilizando la metodología propuesta por Fontagné y Freudenberg (1997).

El CII es relativamente alto, para los tres países representa más de la mitad de sus intercambios comerciales con la UE. Ha habido un cambio significativo en estos seis años de apertura comercial, llegando a ser similar, e incluso superior, a países con niveles de renta superiores.

La mayoría del CII es de naturaleza vertical, más del 75 por 100 del CII son intercambios de productos similares pero calidades diferentes. Es de destacar el dato de que en Polonia y la República Checa el porcentaje de CIIH, aún siendo un porcentaje pequeño del CII, ha crecido desde 1995 a 2001 (este incremento del CIIH respecto al CII ha ocurrido también en el caso de España en los últimos años).

En cuanto a la descomposición del CIIV por gamas de calidades, los tres países están especializados en exportar a la UE productos de calidad inferior a

la que importan, si bien se aprecia un incremento en los flujos exportados por estos países a la UE con una calidad superior a la de los productos similares que importan de ese origen.

BIBLIOGRAFIA

Abd-el-Rahman, K. S. (1991). 'Firms' competitive and national comparative advantages as joint determinants of trade composition. *Weltwirtschaftliches Archiv* 127(1), pp. 83-97.

Balassa, B. (1966). Tariff reductions and trade in manufactures among industrial countries. *American Economic Review*, 56, pp. 466-473.

Brühlhart, M. Y R. C. Hine. (1999). *Intra-industry trade and adjustment: the european experience*, Macmillan Press.

Díaz Mora, C. (2002). La ventaja comparativa como determinante del patrón de comercio intraindustrial vertical: evidencia para la Unión Europea. *Información Comercial Española*, nº 796, pp. 55-65.

Falvey, R.E. (1981). Commercial Policy and Intra-Industry Trade. *Journal of International Economics* 1 (4), pp. 495-511.

Falvey, R.E. y H. Kierzkowski (1987). Product Quality, Intra-Industry Trade, and (Im) perfect Competition. En H. Kierzkowski (ed), *Protection and Competition in International Trade. Essay in Honor of W.M. Corden*. Oxford, Blackwell.

Flam, H. y E. Helpman. (1987). Vertical Product Differentiation and North-South Trade. *American Economic Review* 77 (5), pp. 810-822.

Fontagné, L. y M. Freudenberg (1997). Intra-Industry Trade: Methodological Issues Reconsidered. CEPII Working Paper 97-01. Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales, Paris.

Fontagné, L., M. Freudenberg y N. Péridy (1997). Trade patterns inside the Single Market. CEPII Working Paper 97-07. Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales, Paris.

Globerman, S. y Dean, J.W. (1990). Recent trends in intra-industry trade and their implications for the future trade liberalization. *Weltwirtschaftliches Archiv* 126, pp. 25-49.

Greenaway, D. y R. Hine (1986). *The Economics of Intra-Industry Trade*, Oxford: Blackwell.

Greenaway, D. y R. Hine (1991). Intra industry specialization, trade expansion and adjustment in the european economic space. *Journal of Common Market Studies*, 24, pp. 603-622.

Greenaway, D., R. Hine y C. Milner (1994). Country-Specific Factors and the Pattern of Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in the UK. *Weltwirtschaftliches Archiv* 130(1), pp. 77-100.

Greenaway, D., R. Hine y C. Milner (1995). Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade: A Cross-Industry Analysis for the United Kingdom. *Economic Journal* 105 (November), pp. 1505-1518.

Grubel, H. G., y P.J. Loyd (1975). *Intra-Industry Trade: The theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*. London. Macmillan

Helpman, E. (1981). International trade in the presence of product differentiation, economies of scale and product differentiation. *Journal of International Economics*, 11, pp. 305-340.

Krugman, P. (1979). Increasing returns, monopolistic competition and international trade. *Journal of International Economics*, 9, pp. 469-479.

Sequeiros Tizón, J. G. (Dir.) (1999): El comercio exterior de Galicia, 1980-97.
Instituto de Estudios Económicos. Fundación Pedro Barrié de la Maza.